**Rendimento num processo de aquecimento**

Objectivo

Determinar o rendimento num processo de aquecimento e identificar alguns factores de que o rendimento pode depender.

Material

- Resistência;

- Termómetro;

- Água;

- Gobelé;

- Balança;

- Cronometro;

Procedimento experimental:

Medir a massa de água que vai ser aquecida. Medir a sua temperatura (temp. Inicial).

Indicar os valores e registar qual o erro.

Ligar a resistência à tomada e deixar aquecer a água

Anotar os resultados e os possíveis erros na tabela, anteriormente construída.

Registar a temperatura minuto a minuto para construção de um gráfico.

Regras segurança

Nunca aquecer um recipiente fechado.

Cuidar da limpeza adequada do material utilizado para não contaminar os reagentes.

Usar sempre bata,

Conhecer a localização e o funcionamento de extintores de incêndio, caixas de primeiros socorros, chuveiros e equipamento de protecção.  
Efectuar o trabalho sempre em pé e ter os cabelos atados.

Manter as bancadas limpas e arrumadas, o chão limpo e seco, e as passagens desobstruídas.

Utilizar os aparelhos só depois de ter lido e compreendido as respectivas instruções de manuseamento e segurança.

Não colocar a resistência ligada dentro de água.

Não retirar a resistência de dentro de água enquanto esta ainda estiver quente.

Registo dos resultados

Gobelé:

|  |  |
| --- | --- |
| **Massa sem água** | **Temperatura** |
| 94,45g | ------------------ |
| **Massa com água** | **Temperatura** |
| 246,59g | 18ºC |

Temperatura:

|  |  |
| --- | --- |
| **Temperatura** | **Tempo** |
| 50ºC | 1 min |
| 70ºC | 2 min |
| 90ºC | 3 min |
| 95ºC | 3 min 19 seg |